

UTILITY MODEL ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 05-33108
(43) Date of publication of application : 30.04.1993

(51) Int.Cl.

G02B 7/182
G03B 27/70

(21) Application number : 03-81364
(22) Date of filing : 08.10.1991

(71) Applicant : FUJI PHOTO OPTICAL CO LTD
(72) Inventor : KIMURA SHUZO

(54) MIRROR ADJUSTING MECHANISM

(57) Abstract:

PURPOSE: Purpose of this device is to offer a mechanism that facilitates stable adjustment and easily assembly to support a mirror angle-adjustably.

CONSTRUCTION: This mirror adjusting mechanism comprises of a supporting piece 15 equipped at an end of a mirror frame 13, said piece being abutting against a reflection side of a mirror, and an adjusting plate 16, said plate being attached rotatably to said supporting piece that can abut against said reflection side of the mirror, and an adjusting member 18 equipped on said adjusting plate, said member adjusting a rotating position of said adjusting plate, and further a force-applying member 19 attached on said mirror frame, said member contacting with a back of the mirror and pressing the mirror.

BLANK PAGE

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-33108

(43)公開日 平成5年(1993)4月30日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 2 B 7/182

G 0 3 B 27/70

9017-2K

6920-2K

G 0 2 B 7/ 18

Z

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号

実願平3-81364

(22)出願日

平成3年(1991)10月8日

(71)出願人 000005430

富士写真光機株式会社

埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地

(72)考案者 木村 修三

埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地 富士

写真光機株式会社内

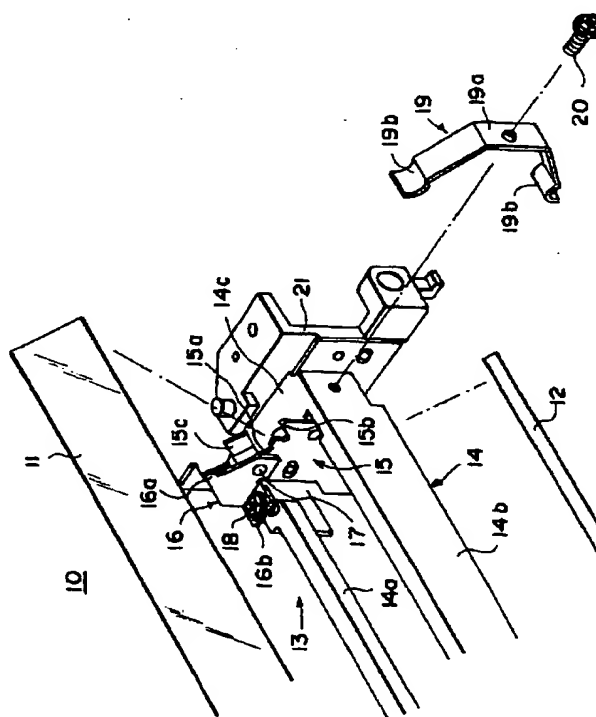
(74)代理人 弁理士 柳田 征史 (外1名)

(54)【考案の名称】 ミラー調整機構

(57)【要約】

【目的】 ミラーを角度調整可能に支持するについて安定した調整と簡易な組立てが行えるようにする。

【構成】 ミラー枠13の端部にミラーの反射面側に当接可能な支持片15を設け、該支持片には前記ミラーの反射面側に当接可能な調整板16を回動自在に取り付けると共に、該調整板にその回動位置を調整する調整部材18を設け、さらに、前記ミラー枠にミラーの背面側に接触して該ミラーを押圧する付勢部材19を取り付けてなる。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 ミラー枠にミラーを角度調整可能に支持するミラー調整機構であって、ミラー枠の端部にミラーの反射面側に当接可能な支持片が設けられ、該支持片には前記ミラーの反射面側に当接可能な調整板が回動自在に取り付けられると共に、該調整板にその回動位置を調整する調整部材が設けられ、さらに、前記ミラー枠にミラーの背面側に接触して該ミラーを上記支持片側に付勢する付勢部材が取り付けられ、前記調整部材によって回動位置が規制された調整板に前記ミラーを押圧してミラー角度を調整することを特徴とするミラー調整機構。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の一実施例におけるミラー調整機構の要部分解斜視図

2

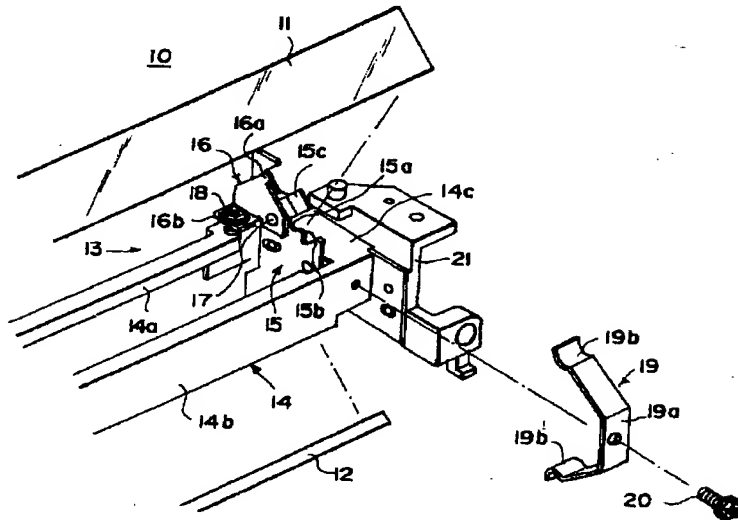
【図2】 ミラー枠部分の分解斜視図

【図3】 組立状態の断面側面図

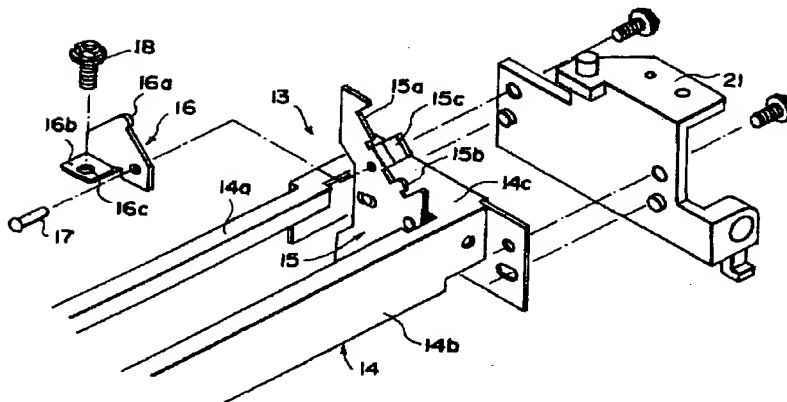
【符号の説明】

- 10 ミラー調整機構
- 11 ミラー
- 13 ミラー枠
- 14 枠部
- 15 支持片
- 15b 突起
- 16 調整板
- 16a 突起
- 18 調整ネジ（調整部材）
- 19 板バネ（付勢部材）

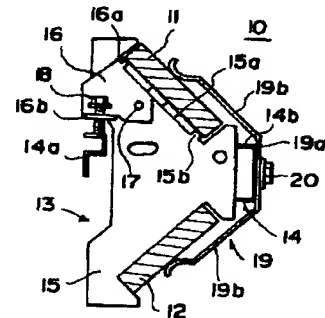
【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、ミラー枠にミラーを角度調整可能に支持するミラー調整機構に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来より、例えば複写機においては、原稿を走査した画像をドラムに照射するために複数のミラーが配設されているものであるが、このミラーにあっては、画像を正確な位置に反射するために角度調整を行う機構を設置する必要がある。

【0003】

このミラーの角度調整を行う機構としては各種構造のものが提案されており、例えば、調整ネジの突出量を調整することでミラーの角度を変更するようにしたものでは、この調整ネジとの圧接を得るためのスプリングを該調整ネジの外周部分に配設するようにした構造が実用化されている。

【0004】**【考案が解決しようとする課題】**

しかして、上記のように調整ネジの外周にスプリングを配設するようにしたものでは、固定側もしくは移動側のプレートに調整ネジのネジ部を締め込み、この調整ネジの頭部を反対側のプレートを貫通して係合させ、両プレート間にスプリングを配設する構造となり、頭部とプレートとの当接が傾斜状態となったり、安定した調整が行えない恐れがあると共に、組立時にスプリングを介装して調整ネジを締め付ける作業は煩雑となる問題を有する。

【0005】

そこで本考案は上記事情に鑑み、ミラーを角度調整可能に支持するについて安定した調整と簡易な組立てが行えるようにしたミラー調整機構を提供することを目的とするものである。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するため本考案のミラー調整機構は、ミラー枠にミラーを角度調整可能に支持するについて、ミラー枠の端部にミラーの反射面側に当接可能な支持片を設け、該支持片には前記ミラーの反射面側に当接可能な調整板を回動自在に取り付けると共に、該調整板にその回動位置を調整する調整部材を設け、さらに、前記ミラー枠にミラーの背面側に接触して該ミラーを上記支持片側に付勢する付勢部材を取り付け、前記調整部材によって回動位置が規制された調整板に前記ミラーを押圧してミラー角度を調整するように構成したものである。

【0007】

【作用】

上記のようなミラー調整機構では、ミラーを調整板と付勢部材との間で挟持するように支持し、上記調整板を調整部材によって回動すると、位置が変更した回動端部に対してミラーを付勢部材の付勢力で圧接して角度調整が行え、上記調整部材は前記付勢部材の付勢力が調整板を回動するように作用して先端部の圧接状態が得られることから、この調整部材の外周部分にスプリングを配設する必要がなくなり、安定した調整が行えると共に、組み立てが容易となる。

【0008】

【実施例】

以下、図面に沿って本考案の実施例を説明する。図1に一実施例の複写機におけるミラー調整機構の要部分解斜視図を、図2にさらに分解した斜視図を、図3に断面図を示している。

【0009】

この例のミラー調整機構10は、第1のミラー11と第2のミラー12とが略90度の内角でミラー枠13に配設され、さらに、第1のミラー11の角度が微調整可能に支持されている。

【0010】

前記ミラー11, 12 は細長い形状であって、ミラー枠13は前フレーム14a と後フレーム14b と両端の端部フレーム14c とよりなる枠部14と、上記枠部14の端部フレーム14b の内面側に設置された略三角形の支持片15とを備えている。

【0011】

上記支持片15は、上下の傾斜部分に形成された凹部15a 内に前記第1 および第2のミラー11, 12 の反射面側がセットされるものであり、この凹部15a の後方側部分にはミラー11に当接する後部支持点を形成する突起15b が設けられている。さらに、上記凹部15a には、ミラー11の端部に係合して側方移動を規制する係止片15c が接続されている。

【0012】

さらに、上記支持片15の内面の前方側には、調整板16が回動自在に取り付けられている。この調整板16は一端がピン17（リベット）によって支持片15に枢支され、この支持片15の凹部15a に隣接する部分の回動端部には、凹部15a の後方突起15b に対応してミラー11に当接して前方突起16a が形成されている。また、前記調整板16のピン17より前方側の底部には水平方向に屈曲した連係部材16b が設けられ、この連係部材16b に調整部材としての調整ネジ18が螺合されるネジ孔16c が形成されている。上記連係部材16b に螺合された調整ネジ18の先端部は、前記枠部14の前フレーム14a の上面に当接し、該調整ネジ18の突出量によって調整板16の回動量を変更するように構成されている。

【0013】

一方、前記ミラー11, 12 の背面側には、該ミラー11, 12 を上記支持片15側に付勢する付勢部材としての板バネ19が配設されている。該板バネ19は中間部19a が前記ミラー枠13の後フレーム14b に取付けネジ20によって固着され、上下に延びる押え部19b の先端が前記第1 および第2のミラー11, 12 の背面側に接触して押圧するものである。これにより、第1のミラー11は反射面側の上下の突起15b, 16a と背面側の板バネ19とによって挟持されている。また、前記板バネ19の付勢力はミラー11から調整板16に作用して、該調整板16をその調整ネジ18の先端が前フレーム14a に当接するように回動させる方向に押圧している。

【0014】

なお、上記ミラー枠13は端部フレーム14c の部分がスライド部材21に取り付けられ、このスライド部材21が図示しないガイドバーに支持されて前後方向に移動可能に設置されるものである。

【0015】

上記のようなミラー調整機構10による角度調整を説明すれば、前記第1のミラー11は前方側の反射面の上部が調整板16の突起16aに当接し、下部が支持片15の突起15bに当接し、背面側の板バネ19との間に挟持されていることから、前記調整ネジ18を操作して突出量を変更すると調整板16がピン17を中心にして回転し、その突起16aの位置が板バネ19に抗して後方に突出するように変化すると、第1のミラー11が起き上がるように角度が調整され、逆方向に突起16aが変化すると板バネ19の付勢力によってその突起16aの変化に追従して第1ミラー11が倒れるように角度が調整されるものである。

【0016】

【考案の効果】

以上のような本考案ミラー調整機構によれば、ミラーの背面側を押圧する付勢部材が、該ミラーの固定を行うと共に調整部材を当接部分に押圧する機能を有し、この調整部分にスプリングを配設する必要がなく、構造が簡単でしかもその角度調整が安定して行えるものである。